

KAISERLICHES



PATENTAMT.

# PATENTSCHRIFT

— № 253819 —

KLASSE 45 a. GRUPPE 32.

AUSGEGEBEN DEN 16. NOVEMBER 1912

OTTO HEIDEN IN BARTH i. Pomm.

Untergrundwalze.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. Juni 1911 ab.

Mit den bisher bekannten Untergrundwalzen (Untergrundpackern) ist es oft nicht möglich, einen harten oder steinigen Boden in genügender Weise zu bearbeiten, da die aus starkem Guß oder Stahlguß bestehenden Walzenringe trotz ihres großen Gewichtes nicht genügend tief in den Boden eindringen. Gemäß vorliegender Erfindung sind, um diesem Übelstand abzuhelfen, die Walzenringe mit dem Gestell durch Federn verbunden, die die Walzenringe ständig niederdrücken und in Eingriff mit dem Boden halten. Die Walzenringe, die durch die Federn gleichzeitig nachgiebig gehalten sind, so daß sie etwa im Boden befindlichen Steinen o. dgl. ausweichen können, können hierbei leicht durch entsprechende Hebung oder Senkung bzw. Drehung der Federn für verschiedene Tiefen eingestellt bzw. der jeweiligen Bodenbeschaffenheit angepaßt werden. Zweckmäßig sind die die Walzenringe tragenden Federn derart gestaltet, beispielsweise S-förmig, daß nach Abnahme der Walzenringe die Untergrundwalze gleichzeitig als Federzahnkultivator Anwendung finden kann.

Auf der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 ist eine Seitenansicht einer gemäß der Erfindung ausgebildeten Untergrundwalze bei hochgestellten Walzenringen bzw. im Transportzustand und

Fig. 2 ein Grundriß bei abgenommenen Transporträdern.

Die Untergrundwalzenringe *a*, deren Gestalt eine beliebige sein kann, sind zwischen je zwei Federn *b* gelagert. Auf jeder Feder *b* befindet

sich ein Lager *c*, in welchen die Zapfen *d* des Untergrundwalzenringes *a* ruhen.

Die Walzenringe *a*, die durch die Federn *b* gegenüber etwa im Boden befindlichen Hindernissen nachgiebig sind, werden durch die Federn ständig nach unten gepreßt und demgemäß, wenn die Transporträder *e* durch einen nicht gezeichneten Stellhebel hochbewegt sind, in Eingriff mit dem Erdboden gehalten. Bei niedergedrückten Transporträdern und angehobenen Untergrundwalzenringen befinden sich die letzteren, wie Fig. 1 zeigt, genügend weit vom Erdboden entfernt, so daß das Gerät leicht transportiert werden kann. In der Arbeitsstellung des Gerätes, in der die Walzenringe sich im Erdboden befinden und die Transporträder so weit angehoben sind, daß sie sich ungefähr in gleicher Höhenlage mit den Walzenringen befinden, werden zweckmäßig die Transporträder *e* abgenommen und auf die Transportradachsen-Walzenringe *f* (Fig. 2) aufgeschoben.

Durch die bei Kultivatoren und Hackgeräten bekannten, in Zahnbögen des Gerätes eingreifenden Stellhebel können die Federn in bezug auf den Erdboden gehoben und gesenkt bzw. gedreht und demgemäß die Arbeitstiefe der Walzenringe genau eingestellt werden.

Die die Walzenringe *a* tragenden Federn *b* erhalten zweckmäßig eine den bekannten Kultivatorfedern ähnliche Form, um nach Abnahme der Walzenringe *a* die Untergrundwalze auch gleichzeitig als Kultivator benutzen zu können.

Die Anzahl der Walzenringe *a* und ihre gegenseitige Lage kann ebenso wie die Ausbil-

5      dung der Federn *b* natürlich eine beliebige sein, beispielsweise könnte jeder Walzenring statt in zwei Federn auch nur in einer gelagert sein.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Untergrundwalze, dadurch gekennzeichnet, daß die Walzenringe (*a*) an am Gestell angeordneten Federn (*b*) befestigt

sind, welche die Walzenringe nach unten 10 pressen.

2. Untergrundwalze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die die Walzenringe (*a*) tragenden Federn (*b*) derart 15 gestaltet sind, beispielsweise S-förmig, daß nach Abnahme der Walzenringe das Gerät gleichzeitig als Federzahnkultivator verwendet werden kann.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

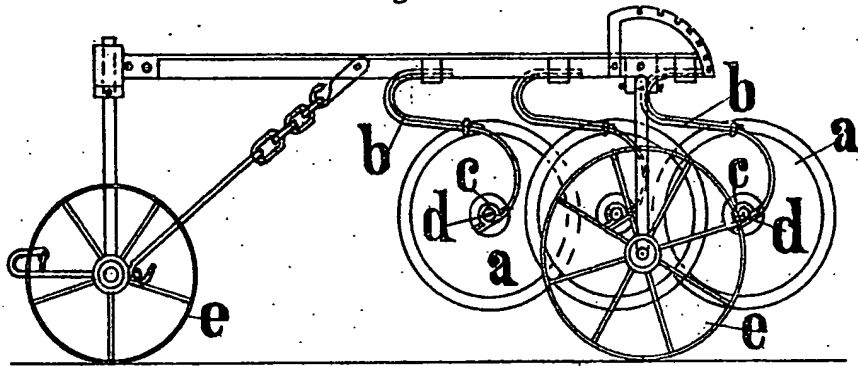
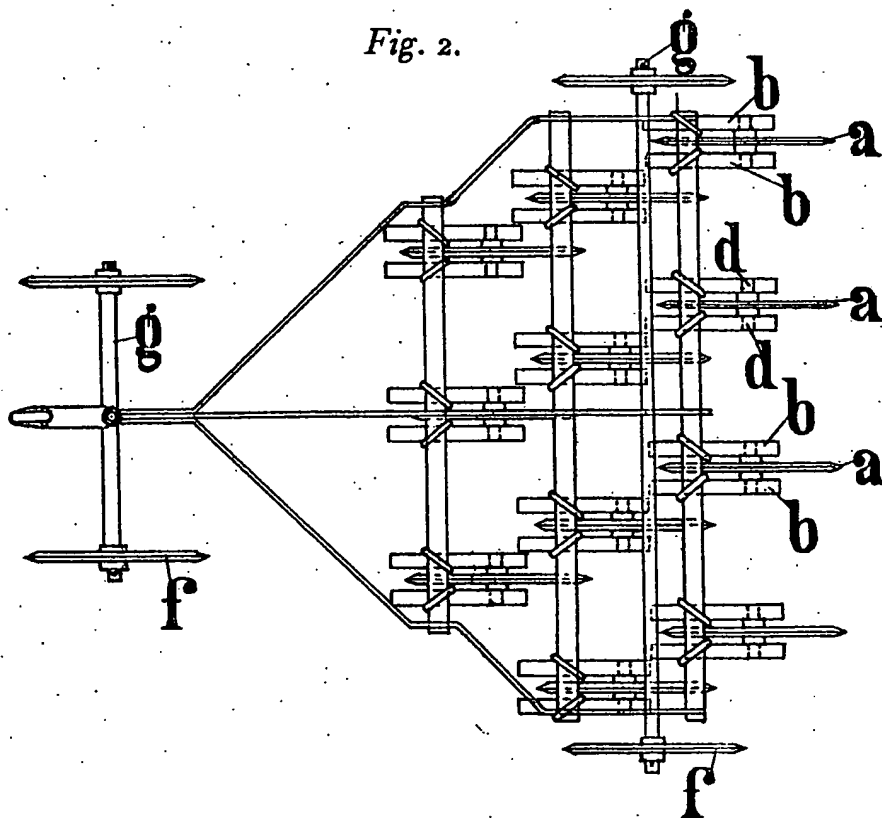


Fig. 2.



**OFFICIAL COPY****Imperial [German] Patent Office**

Patent Specification

[stamp at an angle to  
main text says "Issued  
16 November 1912"]

No. 253819

Class 45a Group 32

**Otto Heiden, Barth in Pomerania****Land compacter**

Patented in the German Reich from 2 June 1911

With subsoil compacters (land packers) in use heretofore, it is often not possible to work satisfactorily a hard or rocky soil because the roller wheels, which are of heavy cast iron or cast steel, do not sink deeply enough into the soil despite their great weight.

To remedy this drawback, the present invention provides for connecting the roller wheels to the frame by means of springs which exert a constant downward pressure on the wheels, keeping them in the soil. This allows the roller wheels, which also float by virtue of the springs and thereby ride over such things as rocks in the ground, etc., to be set for a desired depth or to suit a particular soil type by raising or lowering or even turning the springs. To achieve this, the springs attached to the roller wheels are designed in such a way, S-shaped, for example, that if the wheels are removed the implement may also be used as a spring-tooth cultivator.

The drawing shows one specific variation of the invention.

Fig. 1 shows an elevation view of a subsoil compacter incorporating the invention with roller wheels raised, i.e. prepared for travel.

Fig. 2 shows a plan view with road wheels removed.

The roller wheels of the compacter (a) which may be variously arranged, are mounted between two springs each (b). On each spring (b) is a socket (c) in which rest the lugs (d) of the compacter's roller wheels (a).

The roller wheels (a) which give on account of the springs (b) to accommodate such things as obstructions in the soil, are forced down by the springs and accordingly are kept in contact with the soil when the road wheels (e) are raised by a control lever (not shown). When the road wheels are lowered and the roller wheels raised, the latter have sufficient clearance (as shown in Fig. 1) to allow the implement to be moved easily from place to place. When the implement is set for operation, with the roller wheels in the soil and the road wheels raised to about the level of the roller wheels, it is advisable to remove the road wheels (e) and slide them onto the road wheel axle – roller wheels (f) as in (Fig. 2).

Control levers of the kind found on cultivators, which engage in a ratchet mechanism on the implement, allow the springs to be raised, lowered or turned relative to the ground, thus allowing the working depth of the roller wheels to be set accurately. To this end the springs (b) supporting the roller wheels (a) are designed similar to those of regular cultivator springs, so that when the roller wheels (a) are removed, the subsoil compacter may also be used as a cultivator.

The number of roller wheels (a) and their configuration may of course vary, as may the arrangement of the springs (b). For example, each roller wheel may be supported by only a single spring instead of two.

#### Patent Claims

1. Land compacter, distinguished by the fact that the roller wheels (a) are fastened to springs (b) arranged on the frame which bear down on the roller wheels.
2. Land compacter, per Claim 1, distinguished by the fact that the springs (b) supporting the roller wheels (a) are so designed – in an S-shape, for example – to allow the implement also to be used as a spring-tooth cultivator upon removal of the roller wheels.

Attached: page with drawings

OCT-08-2004 14:45

ANISSIMOFF &amp; ASSOCIATES

519 673 6784 P.04/04

Zu der Patentschrift 253819

Fig. 1.

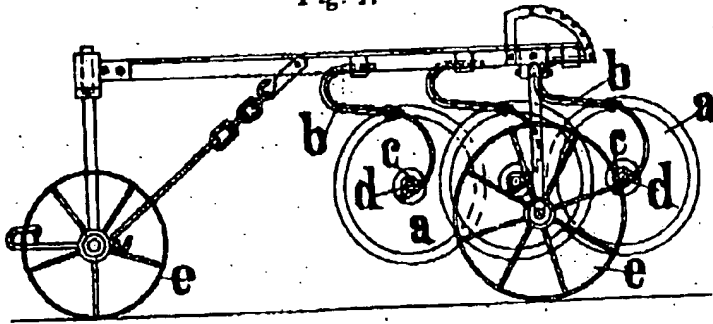
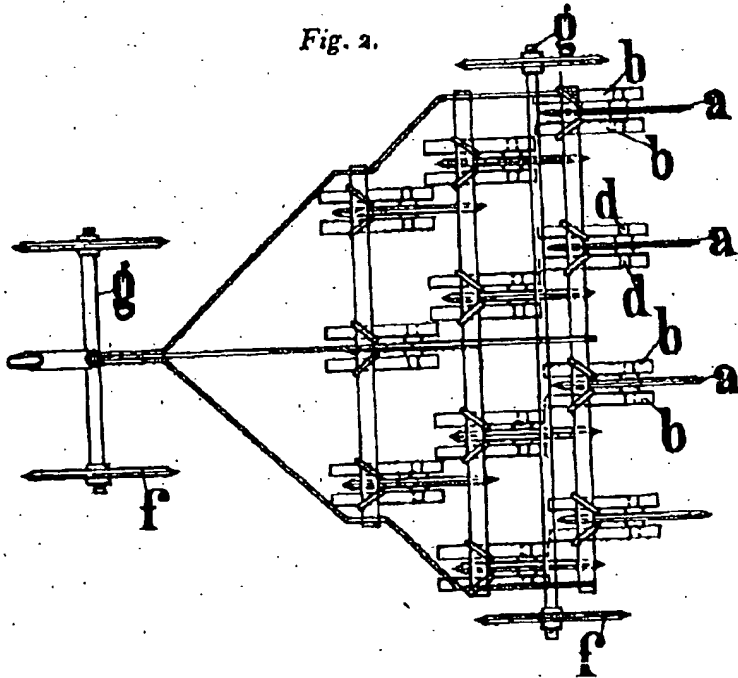


Fig. 2.



PHOTOGR. DRUCK DER REICHESDRUCKEREI.

TOTAL P.04

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☒ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**